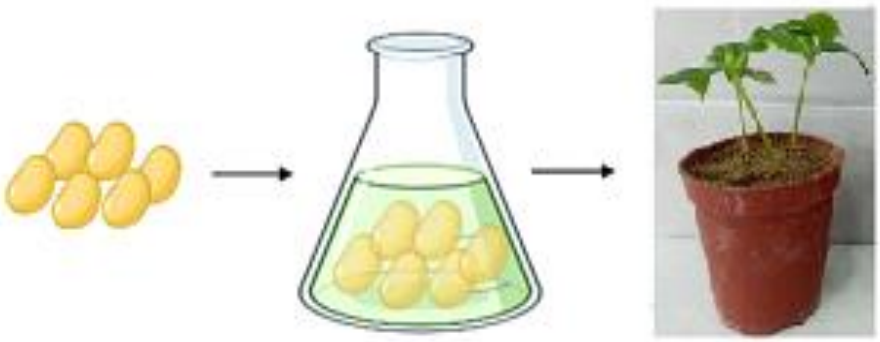


2024/2

## OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI:

# MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR





Ilmiy jurnal

ISSN (onlayn) 2181-3973



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI**

# “OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

# (№2024/2)

***Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan***

**Samarqand – 2024**

**Bosh muharrir:** professor R.I.Xalmuradov

**Bosh muharrir o‘rinbosarlari:** professor H.A.Hushvaqtov, akademik B.Z.Zaripov

**Mas’ul muharrirlar:** professor A.L.Sanaqulov, dotsent B.S.Alikulov

**T A H R I R  H A Y ’ A T I**

E.Gurman
R.Kushak
K.Toderich
Z.Muhammad
Yu.Bazarnova
R.Bersimbayev
Sh.Umarov
Dj.Sattorov
Q.Davranov
L.Gafurova
S.Rasulov

H.Idrisov
X. Keldiyarov
T.Rajabov
M.Nosirov
A.Jabborov
H.Haydarov
S.O‘roqov
M.Kuziev
A.Sanaqulov
Z.Rajamuradov
F.Kabulova

F.Xalimov
B.Alikulov
B.Avutxonov
B.Bozorov
A.Ahmedov
Yu.Ruziev
A.Xujanov
F.Ro‘ziyev
S.Narzullayev
N.Rustamova

**“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari**

2024 yil, 2-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021 yildan chiqa boshlagan

**Maqolaning formati**: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

**Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar**: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (insti-tut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili keltirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

**Annotatsiya va kalit so‘zlar** barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

**Ilmiy maqola matni** kirish, mavzuga oid adabiyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

**Grafik materiallar** (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

**Formulalar va matematik belgilar** formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

**Texnik muharrirlar:**
G.Axmedova,
A.Rustamov

**Tahririyat manzili:**
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (90) 102-28-75, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

## MUNDARIJA:

***Abdikarimov B.Q., Qodirova Z.N., Maxmudov T.X., Usmonov O.A.*** NO‘XAT O‘SIMLIGINI KASALLANTIRUVCHI BEET WESTERN YELLOWS VIRUSI MOLEKULYAR GENETIK IDENTIFIKATSIYASI..... 4-8

***Ergashova D.U., Sanakulov A.L.*** EFFECT OF MICROELEMENTS ON THE BIOCHEMICAL COMPOSITION OF MELON..... 9-12

***Maxmudov T.X.*** O ASPV-PAV T-UZB1 IZOLYATI OQSIL QOBIG‘I AMINOKISLOTA KETMA-KETLIGINING QIYOSIY TAHLILI..... 13-18

***Negmatova S.T.*** TURLI KO‘CHAT QALINLIGI VA CHILPISH USULLARIDA O‘RTA VA INGICHKA TOLALI G‘O‘ZA NAVLARINI PARVARISHLASH..... 19-25

***Matniyazova H.X., Nabiyev S.M., Yuldashov O?X.*** SUV BILAN TURLICHA TA’MINLANGANLIK SHAROITLARIDA O‘RTA TOLALI G‘O‘ZADA FIZIOLOGIK BELGILAR TAHLILI..... 26-29

***Ismoilov K. T.*** TURLI EKOLOGIK HUDUDLARDAGI SUR QORAKO’L QO’ZILARINING FIZIOLOGIK (KLINIK) KO’RSATKICHLARINING MAVSUMIY O‘ZGARUVCHANLIGI..... 30-34

***Abduraximov U. K.*** XORAZM VILOYATI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA ODDIY DAStARBOSHNING (*TANACETUM VULGARE* L.) O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI..... 35-38

***Fayzullayeva D.B., Haydarov X.Q.*** TERMIZ SHAHAR AEROPLANKTONLARINING PALINOLOGIK TARKIBI VA MONITORINGI..... 39-44

***Alikulov B.S., Yuldasheva M.Q., Ismailov Z.F.*** GALOFITLARDAN AJRATIB OLINGAN ENDOFITLARNING BAKTERIAL SUSPENZIYALARI BILAN URUG`LARGA ISHLOV BERISHNING QISHLOQ XO‘JALIK EKINLARI O‘SISH-RIVOJLANISH KO‘RSATKICHLARIGA TA’SIRI (VEGETASION TAJRIBALAR NATIJALARI ASOSIDA)..... 45-52

***Norqulova L.U., Haydarov X.Q.*** *ELAEAGNUS MACROPHYLLA* THUNB. BARGINING MORFOLOGIYASI VA KIMYOVIY TARKIBI..... 53-59

***Matkarimov F.I., Xakimov A.E., Rasulova O.O., Tuxtayev D.D., Qulmamatova D.E., Baboyev S.K.*** MIKROBIOLOGIK O`G`ITLARNING MOSH (*VIGNA RADIATE* L.) O SIMLIGIDAGI FOTOSINTETIK PIGMENTLAR MIQDORIGA TA’SIRI..... 60-64

***Muxtorova S.A.*** H. PEGANUM ENDOFIT BAKTERIYA SHTAMMLARI SUSPENZIYASI BILAN ISHLOV BERISHNING NO‘XAT O‘SIMLIGI ILDIZ HAMDA POYA RIVOJLANISHIGA TA’SIRI..... 65-69

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2023.v3.138.3.2791

# TURLI EKOLOGIK HUDUDLARDAGI SUR QORAKO'L QO'ZILARINING FIZIOLOGIK (KLINIK) KO'RSATKICHLARINING MAVSUMIY O'ZGARUVCHANLIGI

**Ismoilov K. T.**

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston.*
e-mail: k88146525@gmail.com

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada ikki ekologik hududlarda, har xil sharoitda boqilayotgan sur qorako'l qo'zilarining fiziologik (klinik) ko'rsatkichlarining yil fasllari bilan o'zaro bog'liqligi va yil mavsumlarining o'zgarishi, havo haroratining ko'tarilishi hayvonlarda tana harorati, nafas olish va yurak urishi tezligining oshishi kabi fiziologik holati to'grisida ma'lumotlar keltirilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *sur qorako'li, nafas olish, puls, yurak urishi, klinik ko'rsatkich, fiziologik ko'rsatkich, cho'l-dasht ekologik hudud, tog'-tog'oldi ekologik hudud*

***Аннотация:*** *В данной статье сопоставлены физиологические (клинические) показатели ягнят Сур Каракола, выращенных в двух экологических регионах, в разных условиях, с временами года и сменой сезонов, повышением температуры воздуха, температуры тела, дыхания у животных, информацией о физиологическом состоянии, такой как прием и увеличение частоты сердечных сокращений.*

***Ключевые слова:*** *Сур Караколи, дыхание, пульс, сердцебиение, клинический показатель, физиологический показатель, пустынно-степная экологическая зона, горно-горная экологическая зона*

***Annotation:*** *This article compares the physiological (clinical) indicators of Sur Karakol lambs raised in two ecological regions, in different conditions, with the seasons and the change of seasons, an increase in air temperature, body temperature, respiration in animals, information about the physiological state, such as intake and increase in heart rate is given.*

***Key words:*** *Sur Karakoli, breathing, pulse, heartbeat, clinical indicator, physiological indicator, desert-steppe ecological area, mountain-mountainous ecological area.*

**Kirish.** O'tgan asrda ham ko'plab faktlar va kuzatuvlarni umumlashtirish asosida iqlim omillariga qarab har xil turdagi hayvonlarning kattaligi, shakli va rangining o'zgarishi qonuniyatlarini inkor etuvchi ekogeografik qoidalar mavjudligini inobatga olib, qorako'l qo'ylariga tabiiy ekologik muhit omillari bilan bir qatorda inson tomonidan yaratilgan sharoitlar ham ta'sir qiladi. Shunga qaramay, sur qorako'l qo'zilarining morfologik xususiyatlari tabiiy omillarga bog'liq bo'ladi. Tadqiqotchilarning fikricha atrofdagi havo haroratining ko'tarilishi hayvonlarda tana harorati, nafas olish tezligi va yurak urish tezligining oshishiga olib keladi [1, 2].

Hayvonlarning fiziologik holati turli xil ekologik omillarga bog'liq bo'ladi. Bularga hayvonlarning hayotchanligi, xulq-atvori va mahsuldorligiga ta'sir qiladigan barcha narsalar kiradi: havo muhiti, tuproq, ozuqa aralashmalari va suvning miqdori, tarkibi va sifati, hayvonlarni boqish va sug'orish usullari, ularni saqlash texnologiyasi va boshqalar. Ayniqsa, atrof-muhit omillari, ozuqa turi, ozuqa sifati va topografik omillar yosh organizmga ta'sir qiladi [4,5].

Belkov G.I., Panin V.A. Janubiy Uralning iqlim sharoitida qoramollarning mahsuldor va biologik xususiyatlarining shakllanishini o'rganishdi. Olimlar eksperimental hayvonlarning himoya mexanizmlarining yuqori labilligi va yaxshi moslashish qobiliyatini aniqladilar [6]. Atrof-muhit omillari nafaqat hayvonlarga, balki qushlarga ham ta'sir qiladi. Ular orasida biotik, abiotik va antropogen omillar guruhlarini ajratish mumkin. Bulardan eng ko'pi harorat, turli xil sinoptik hodisalar, hududning ozuqa bilan ta'minlanishi, yerning relyefi, o'simliklarning tabiati, topografik omillar muhim hissoblanadi. Ushbu omillarning qushlar jamoalariga ta'siri shundaki, ular yashash joylarining yaroqliligini aniqlaydilar. Yuqorida keltirilgan omillar kamdan – kam hollarda alohida harakat qiladi, ko'pincha bu omillar organizmga ta'sir qiladi [5,7].

Ko'pgina olimlarning fikriga ko'ra, hayvonlarda ma'lum organlarning, shu jumladan immunitet tizimining shikastlanishi atrof-muhitning ifloslanishiga bevosita bog'liq [10,11]. S.S.Shakirovning tadqiqotlarida hayvonlarda

mineral tuzlar, metabolizmning buzilishi belgilari, ularning o‘sishi va yog‘ miqdorining pasayishi ekologiyaning buzilishi, noqulay muhit sharoitlarida qayd etilgan. Ushbu jarayonlar natijasida ozuqa moddalarini iste’mol qilish o‘zgaradi mahsuldorlik va kasalliklarga chidamliligi, hayotchanligi pasayadi [16]. A.M.Gertman va hammualliflar fosfor-kalsiy nisbatining buzilishi natijasida, toksik moddalarning yuqori konsentratsiyasi sharoitida, qonning bufer va boshqa fiziologik xususiyatlarining o‘zgarishini qayd etdilar. Va natijada hayvonlarda distrofiya, atrof – muhit omillarining salbiy ta’siriga eng moyil bo‘lgan tananing eng sezgir tizimlaridan biri bu immunitet tizimining buzuishi kuzatilgan. Bir qator tadqiqotchilar atrof-muhitning salbiy omillari immunitet tanqisligi holatlarining paydo bo‘lishini ta’kidlaydilar. [3,8]

Yuqoridagi tadqiqotlar natijalarini hisobga olgan holda, hayvonlar to‘qimalarni kislorod bilan ta’minlash uchun mas’ul bo‘lgan tizimlar faoliyatini kuchaytirish orqali yuqori tabiiy sharoitlarga moslashadi degan xulosaga kelish mumkin. V.I.Martinova o‘z ishida tog‘ yonbag‘irlari va tekisliklarda o‘tlashda qo‘ylarning o‘pka ventilyatsiyasi va tana haroratlarini o‘rgandi.Bunday omillardan biri atrof-muhit harorati. Havo haroratining o‘zgarishiga qarab hayvonlarning fiziologik holati o‘zgaradi. Qo‘ylar tana haroratini ikki yo‘l bilan doimiy ushlab turishi ma’lum: issiqlik almashinuvi atrof-muhit bilan o‘zgarganda fizik termoregulyatsiya va metabolizm ko‘tarilganda yoki pasayganda kimyoviy termoregulyatsiya kuzatiladi. Hozirgi vaqtda ko‘plab olimlar harorat rejimining qo‘ylar tanasining fiziologik holatiga ta’sirini batafsil o‘rganib chiqdilar [9,13]. Bundan tashqari, yuqori va past haroratlarning ta’siri ko‘rib chiqiladi.

Shunday qilib, Qorako‘l va semiz dumli qo‘ylarni kuzatgan E.M. Kunanbayeva, A.J.Saniyazovaning so‘zlariga ko‘ra, yozning issiq kunlarida eksperimental qo‘ylarning yurak urishi, nafas olish tezligi oshadi va tana harorati fiziologik me’yorda qoladi [4,12].

Ko‘p yillik kuzatishlar asosida A. G. Erik, G. F. Muhin, M. G. Muhin, P. F. Mugniyev qo‘ylarning tanasiga havo harorati va namligi katta ta’sir ko‘rsatadi degan xulosaga kelishdi. Qo‘ylarning turli guruhlarini o‘rganib chiqib, yozgi tog‘ yaylovlarida hayvonlar quvnoq holatga ega bo‘lib, ko‘proq harakatchan bo‘lib, yangi shartli reflekslarni rivojlantirishi aniqlandi. Va +34°C va undan yuqori haroratda qo‘ylar tushkun holatga o‘tishi kuzatilgan. [12,14].

**Tadqiqot obekti va qo‘llaniladigan metodlar.** Tajribalar 2022-2023,2024 yillarning kuz, qish, bahor, yoz mavsumlarida Qashqadaryo viloyati Koson tumanining cho‘l-dasht hududi hamda Samarqand viloyati Nurobod tumanining tog‘-tog‘oldi, adir ekologik hududlarida o‘tkazildi. Tadqiqot obyekti qora qorako‘l, Buxro suri, Qoraqalpoq sur qo‘zilari qon namunalari, klinik ko‘rsatkichlari hissoblanadi. Tekshirish uchun 1, 15, 60,120 kunlik yosh sur qorako‘l qo‘zilar tanlab olindi. Tadqiqotlar davomida qo‘zilarning tana harorati (ºC), yurak urishi (1 minutda), nafas olish soni (1 minutda) fasllar kesimida o‘zgaruvchanligi aniqlandi. Turli ekologik hududlar bo‘yicha qorako‘l qo‘zilarining gemotologik ko‘rsatkichlari va fiziologik holati yil davomida, har faslda tekshirilib solishtirildi. Olingan ma'lumotlar biometrik tarzda qayta ishlandi. Tadqiqotlarda sekundomer, termometr, gemolizatorlardan

**1-jadval**

**Turli ekologik hududdagi sur qorako’l qo’zilarining fasllar kesimida fiziologik (klinik) ko’rsatkichlari (n=10)**

| Fasllar 2022-2023 | Oylar | Havo harorati ºC | Tog-tog’oldi hududi (1-guruh) | | | Cho’l-dasht hududdi (2-guruh) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tana harorati, ºC | nafas soni (1 minut) | Yurak urishi (1minut) | Tana harorati, ºC | nafas soni (1minut) | Yurak urishi (1 minut) |
| Kuz | Sentyabr | +25 | 38,7 | 23 | 80 | 39,3 | 28 | 81 |
| Qish | Yanvar | -10 | 38,5 | 21 | 68 | 39,3 | 22 | 71 |
| Bahor | May | +29 | 39,3 | 23 | 81 | 39,8 | 28 | 82 |
| Yoz | Iyul | +37 | 39,4 | 28 | 82 | 39,3 | 30 | 85 |

foydalanildi.

**Olingan natijalar va ularning tahlili.** Tajribalar olib olib borilgan turli ekologik hududlarda yil faslining o‘zgarishi (havo harorati, ovqatlanish darajasi va boshqalar) va fiziologik holat (homiladorlik, laktatsiya) turli fiziologik funktsiyalar darajasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatdi. Shuning uchun hayvonlarni yangi tabiiy yashash sharoitlariga moslashtirish mexanizmlarini o‘rganish muhim vazifadir. Ayniqsa, Qashqadaryo viloyatining cho‘l zonasi hamda Samarqand viloytining tog‘ zonasi, iqlim sharoiti Buxoro va Qoraqalpoqning qurg‘oqchil landshaftiga nisbatan bir oz farq qiladi. Shu nuqtai nazardan, yangi naslchilik sharoitida qorako‘l qo‘ylarning klinik ko‘rsatkichlariga turli omillarning ta’sirini o‘rganish katta nazariy va amaliy ahamiyatga ega. Shuning uchun biz O‘zbekistonning Buxoro va Qoraqalpoq mintaqasining quruq iqlimi sharoitidan olib kelingan sur qorako‘l qo‘ylari, qo‘zilarining Samarqand va Qashqadaryoning har xil ekologik hududlaridagi hayotchanligi, mahsuldorligini o‘rganish bo‘yicha qator iqlim omillari; yoz oylarida yuqori harorat, quruq havo ta’siri, shuningdek tog‘dagi nam havo, atmosfera bosimining pasayishiga bog‘liqligini o‘rgandik. Shunda ekologik omillarni asosida qo‘zilarning klinik (fiziologik) ko‘rsatkichlari: tana harorati, nafas olish soni va 1 daqiqada yurak urishi sonini o‘zgarishi, umumiy fiziologik holtining hayotchanlikka bo‘gliqligini tekshirdik. Buning uchun Samarqandning tog‘-tog‘oldi ekologik hududiga keltirilib (yangi sharoit) boqilayotgan sur qorako‘l qo‘ylarining nasl xususiyatlari, qo‘zilarning mahsuldorligi va ushbu ko‘rsatkichlardagi farqlarni aniqlash, shuningdek tashqi muhitga qarab yilning turli fasllarida ushbu funktsiyalar bo‘yicha tafovutni aniqlash muhim deb hissobladik.

Ma’lumki, atrof-muhit havosining yuqori harorati va to‘g‘ridan-to‘g‘ri quyosh nurlari sur qorako‘l qo‘ylari, qo‘zilariga bevosita ta’sir qiladi, natijada esa ularaning tanasidagi fiziologik ko‘rsatkichalarda ma’lum o‘zgarishlar kuzatildi hamda ular bu yangi muhitga osongina moslasha oldilar. Taqdqiqotlarimiz davomida biz har xil ekologik hududdagi sur qorako‘l qo‘zilarining tana harorati, 1 daqiqada nofas olish soni, yurak urishi kabi klinik ko‘rsatkichlarining o‘zgaruvchaniligini o‘rgandik va natijalarni quyidagi jadvalda biometrik tahlilini keltirdik.

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, taqqoslanadigan guruhlarda atmosfera harorati, atmosfera bosimi, yog‘ingarchili miqdoriga qarab nafas olish va yurak urishida farqlar namayon bo‘lib, qish va bahor mavsumida yaylovlarida, havo harorati 13-18°C dan yuqori bo‘lmaganida Qashqadaryo viloyatining cho‘lida boqilyotgan Buxoro suriga mansub qorako‘l qo‘ylari, bu yangi muhiga yaxshi moslashgan bo‘lib, fiziologik ko‘rsatkichlari normada. Ularning analoglari Samarqand viloyatining tog‘-tog‘oldi hududida boqilayotgan Qoraqalpoq suriga mansub qo‘zilarning fiziologik ko‘rsatkichlari cho‘l-dasht ekologik hududidagi sur qo‘zilarnikidan har doim past ekanligi aniqlandi.

**2-jadval**

**Turli hududdagi sur qorako’l qo’zilarining klinik ko’rsatkichlari (n=5)**

| Guruh | Yoshi, kun,oy | Tan harorati, °C | Chastotasi, 1 minutda | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Yurak urishi | Nafas soni |
| Cho’l-dasht hududdi (Buxoro suri) | 1 kunlik | 39,6±0,42 | 128,0±1,20 | 27,0±0,60 |
| | 15 kunlik | 39,4±0,19 | 118,0±1,11 | 25,0±0,48 |
| | 60-kunlik | 39,0±0,29 | 80,0±0,90 | 24,0±0,71 |
| | 120-kunlik | 39,3±0,26 | 71,0±1,02 | 22,0±0,62 |
| Tog’-tog’oldi hududi. (Qoraqalpoq suri) | 1 kunlik | 39,6±0,30 | 126.0±1,20 | 29,0±0,70 |
| | 15 kunlik | 39,3±0,26 | 116,0±1,16 | 28,0±0,45 |
| | 60-kunlik | 39,2±0,28 | 82,0±1,2 | 23,0±0,82 |
| | 120-kunlik | 39,2±0,26 | 72,0±0,90 | 21,0±0,70 |

.

Jumladan; kuz va bahor mavsumida ikkala ekologik hududlardagi qo‘zilarda nafas olish soni mos ravishda 23:28 ni tashkil qildi. Qish mavsumida havo haroratining pasayishi natijasida qo‘zilarning nasaf olish miqdori kamayib 21:22 tani tashkil qildi. Yoz mavsumida esa haroratning keskin ortishi, havoning quruqlashishi natijasida nafas olish soni maksimal darajagacha ko‘tarilib mos ravishda 28:30 tani tashkil qildi. Cho‘l-dasht ekologik hududdagi sur qo‘zilarda yoz faslida nafas olishlar soni qishdagiga nisbatan 33,3% ga ko‘p, tog‘ ekologik hududdagi qo‘zilarda esa yoz faslida nafas olishlar soni qishdagiga nisbatan 33, 6% ga ko‘p bo‘lishi aniqlandi.

Ikkala ekologik hududlarda ham yurak urishi bo‘yicha eng kam ko‘rsatkich qish faslida; mos ravishda 68:71 (4,41% ga cho‘l-dasht ekologik hududda yuqori) ni tashkil qilgan bo‘lsa, yuqori ko‘rsatkich; yoz mavsumiga kuzatilib mos ravishda 82:85 tani tashkil qildi. Ustunlik 3,65% ga cho‘l hududida yashovchi sur qo‘zilar foydasiga. Ikkala ekologik hududlarda qishda yurak pulslar soni past bo‘lib, yozda esa yurak urishlar soni 1-guruhda 20,5% ga, 2-guruhda 19,7% gacha ortganligi kuzatildi.

Qorako‘l qo‘ylari cho‘l hayvoni bo‘lganligi sababli Koson tumaninig cho‘l-dasht sharoitiga yaxshi moslashib o‘zini yaxshi his qildi. Chunki bu yerdagi sur qo‘ylar Buxoroning cho‘l mintaqasidan olib kelingan. Cho‘l-dasht muhitida namlik past, bosim yuqori bo‘lganligi uchun bu yerdagi muhitga tez moslashdi. Chunki ularning termoregulyatsiya mexanizmi issiq iqlim uchun juda mos keldi. Ammo Qoraqalpoqning cho‘l, sahro muhitidan Samarqandning tog‘li hudududa olib kelib ko‘paytirilayotgan Qoraqalpoq sur qo‘ylari uchun bunday deb bo‘lmaydi. Chunki bu yerda bosim past, namlik yuqori.

Tajribalarimiz davomida biz turli ekologik hududdagi sur qorako‘l qo‘zilarining klinik ko‘rsatkichlarining yoshga bog‘liq o‘zgarvchaniligini o‘rgandik. Qo‘zilarning yoshi ortib borishi bilan ikkala hududa ham tana haroratining pasayishi, nafas olish sonining kamayishi, yurak urishining kamayishi kuzatildi.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, yosh ortgan sari qo‘zilarning nafas olishlar soni, yurak urishi mos ravishda kamayishini ko‘rish mumkin cho‘l-dasht ekologik hududda boqilayotgan qo‘zilarning tana harorati yosh ortishi bilan 39,6-39.3 ºCgacha, tog‘-tog‘oldi hududda boqilayotgan qo‘zilarning tana harorati esa 39.6-39.2 ºCgacha o‘zgarib deyarli katta farq yuzaga kelmadi.

Yurak urushlar soni tog‘ ekologik hududdagi sur qo‘zilarda 1-kunlidan 15-kunlikgacha (126-116=10) 10 taga, 15 kunlikdan 60-kungacha keskin 34 tagcha kamaydi. 2 oylikdan 4 oylikning oxirida pulslar soni 10 taga kamayib 72 tani tashki qildi. Cho‘l hududdagi qo‘zilarda ham pulslar soni shunday siklda pasayib 4 oylikda yurak qisqarishlar soni 71 tani tashkil qildi. Nafas olishlar soni dastlab 1-kunlikda mos ravishda 27:29; 15-kunlikda 25:28, 2 oylikda 24:23 va 4 oylikda esa 22:21 tani tashkil etdi. Cho‘l-dasht ekologik hududdagi sur qorako‘l qo‘zilarning yurak urishi 1-kunlikda 128 tani tashkil qilgan bo‘lsa, tog‘-tog‘oldi ekolohik hududda bu ko‘rsatkich 126 tani tashkil qilib 1,6%ga kam ekanligi niqlandi. Nafas olishlar soni bo‘yicha esa teskari holat kuzatildi. Tog‘oldi ekologik hududa yashovchi sur qo‘zilarning nafas olish soni 29 marta, ularning xuddi shunday cho‘ldagi anologlari 27 marta nafas oldi. Bunda 1.07% ga ustunlik tog‘ ekologik hududidagi qo‘zilar foydasiga ekanligi aniqlandi.

**Xulosa:** Taqdqiqotlarimiz davomida ikki ekologik hududdagi sur qorako‘l qo‘zilarining tana harorati, 1 daqiqada nafas olishi, yurak urishlari soni kabi klinik (fiziologik) ko‘rsatkichlarining o‘zgarvchaniligi solishtirilganda cho‘l-dasht ekologik hududdagi sur qo‘zilarda yoz faslida nafas olishlar soni qishdagiga nisbatan 33,3% ga ko‘p (28;21), tog‘ ekologik hududdagi qo‘zilarda esa yoz faslida nafas olishlar soni qishdagiga nisbatan 33,6% ga ko‘p (30;22) ekanligi aniqlandi. Ikkala ekologik hududlarda boqilayotgan sur qorako‘l qo‘zilarining yurak urishi qishda kam bo‘lib, yozda esa havo haroratining ortishi natijasida yurak urishlar soni cho‘l sharoitida 20,5% ga, tog‘ sharoitida 19,7% gacha ortganligi aniqlandi. Cho‘l-dasht ekologik hududdagi sur qorako‘l qo‘zilarning yurak urishi 1-kunlik yoshda 128 tani tashkil qilgan bo‘lsa, tog‘-tog‘oldi ekologik hududda esa bu ko‘rsatkich 126 tani tashkil qilib 1,6%ga kam ekanligi niqlandi. Nafas olishlar soni bo‘yicha esa teskari holat kuzatilib, tog‘oldi sharoitda sur qo‘zilarning nafas olish soni 29 marta, ularning xuddi shunday cho‘ldagi anologlari 27 marta nafas oldi. Bunda 1.07% ga ustunlik tog‘ ekologik hududidagi qo‘zilar foydasiga ekanligi aniqlandi.

**Adabiyotlar:**

1. Ismoilov K. T, Muxitdinov Sh. M., Aliyev D. D. Turli ekologik hududdagi sur rangli qorako‘l qo‘zilarining fiziologik ko‘rsatkichlarga bo‘gliqligi

// Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. – 2022. – C. 638-641.

2. Ismoilov K. T., “Interrelation of Viability and Productivity Indicators with Ethological Characteristics in the Growth and Development of Sur Karakol Lambs” Central Asian journal of medical and natural sciences olume: 04 Issue: 02 | Mar-Apr 2023 ISSN: 2660-4159, 219-223b

3. Ismoilov Komiljon Tuygunovich, Aliev Dilmurod Davronovich, Matkarimova Gulnoz Maksudzhanovna, Rajabov Jasur Pardaboevich - Ecological Bases of Productivity of Flow-Colored Sheep. Jundishapur Journal of Microbiology Research Article Published online 2022 April . Vol. 15, No.1 (2022)

4. Ismoilov K.T., Oxunova S, Aliyev D.D. Mikroelementlarning sur qorako‘l qo‘zilarining hayotchanlik va gematologik ko‘rsatkichlarga bog‘liqligi. Oziq -ovqat xavsizligi: Milliy va global muammolar”// Ilmiy jurnali. Samarqand, 2023/3-son, 87-91bet

5. Mukhitdinov, Sh., Aliyev, D., Ismoilov, K., & Mamurova, G. (2020). The Role Of Biologically Active Substances In The Blood In Increasing The Productivity Of Sheep. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(03), 2020.

6. Бельков, Г.И. Продуктивные и биологические особенности лимузинского скота в климатических условиях Южного Урала Г.И. Бельков, В.А. Панин // Зоотехния. – 2010. - №8. – С. 16-18.

7. Богданов Е.А. Типы телосложения сельскохозяйственных животных и человека и их значение. Москва,1953, стр.201-207.

8. Гертман, А.М. О незаразной патологии крупного рогатого скота при загрязнении окружающей среды тяжелыми металлами / А.М. Гертман, К.Х. Папуниди // Сельскохозяйственная биология. – 2004. - №4. – С. 85-88.

9. Давыдов, А.Ф. Возрастные изменения легочного дыхания и кровообращения в условиях тепловой нагрузки у муфионов, тонкорунных овец и их гибридов / А.Ф. Давыдов, Н.В. Лобанов, А.Р. Макарова. – Л.: Наука, 1987. - С. 21-38.

10. Забелина, М.В. Воздействие экологических факторов на морфологические признаки кроветворных органов молодняка овец / М.В. Забелина // Аграрная Россия. - 2006. - №2. - С.17-20.

11. Забелина, М.В. Морфологические изменения в печени и почках овец под действием свинца и кадмия / М.В. Забелина // Мясная индустрия. – 2005. – №11. – С. 70-72.

12. Кунанбаева, Е.М., Физиологическое состояние каракульских и курдючных овец по сезонам года / Е.М. Кунанбаева, А.Ж. Саниязова // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2011. - №2. - С. 37-38.

13. Мартынова, В.И. Итоги изучения высотной акклиматизации овец / В.И. Мартынова // Горное животноводство северного Кавказа: сб. тр. – Орджоникидзе, 1963. – 358с.

14. Мухин, Г.Ф. Отгонно-горное овцеводство Северного Кавказа / Г.Ф. Мухин, М.Г. Мухин. – О., 1965. – 272 с.

15. Мухитдинов, Ш. М., Алиев, Д. Д., Исмоилов, К. Т., Мамурова, Г. Н., & Джуманова, Н. Э. (2019). Взаимосвязь биологически активных веществ с продуктивностью и физиологическими свойствами каракульских овец. International scientific review of the problems of natural sciences and medicine, 86-95.

16. Шакиров, С.С. Некоторые морфологические и биохимические показатели крови животных зоны Южного Урала / С.С. Шакиров // Геохимическая экология и биогеохимическое изучение таксонов биосферы: матер. 4-й росс. биохим. шк. – Москва, 2003. – С. 293-295.

17. https://researchedu.org/index.php/re/article/view/311

18. https://www.samdu.uz/upload/content-files/2023-yil%203-son.pdf

19. https://sciencebox.uz/index.php/tibbiyot/article/view/4590

20. https://sciencebox.uz/index.php/tibbiyot/article/view/4591

*Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti **M.Kuziyev** tahriri ostida nashr qilindi.*

**Oziq-ovqat xavfsizligi:**
**Milliy va global muammolar**
ilmiy jurnali
2024-yil 2-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.06.2024
"Times New Roman" garnituras